

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

135

(11)Publication number : 2002-078974

(43)Date of publication of application : 19.03.2002

(51)Int.Cl.

A63F 13/12

(21)Application number : 2000-271884

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 07.09.2000

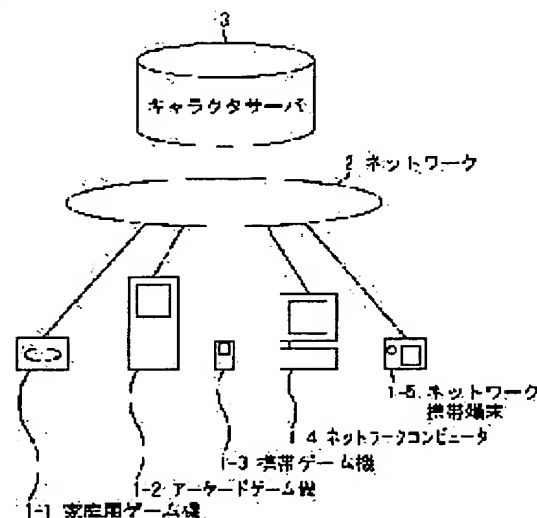
(72)Inventor : USHIRO TERUYUKI
KOYAIZU HIDENORI
IWAI YOSHIKI
GO IKOKU
OKA MASAOKI

(54) DEVICE AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING, AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable prescribed characters to be utilized in a plurality of games.

SOLUTION: Character information, which is stored in a character server 3 and possessed by a user of a game machine 1, is downloaded from the character server 3 to the game machine 1 through a network 2. More specifically, the user can utilize the characters based on the downloaded character information in the plural games played by means of the game machine 1. The character information is stored with respect to each of the users in the character server 3. The character server 3 supplies the character information housed for the user according to a request from the game machine 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-78974

(P2002-78974A)

(43) 公開日 平成14年3月19日 (2002.3.19)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/12

識別記号

F I

A 6 3 F 13/12

データベース(参考)

C 2 C 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2000-271884(P2000-271884)

(22) 出願日 平成12年9月7日(2000.9.7)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 後 輝行

東京都品川区東五反田1丁目14番10号 株式会社ソニー木原研究所内

(72) 発明者 小柳津 秀紀

東京都品川区東五反田1丁目14番10号 株式会社ソニー木原研究所内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

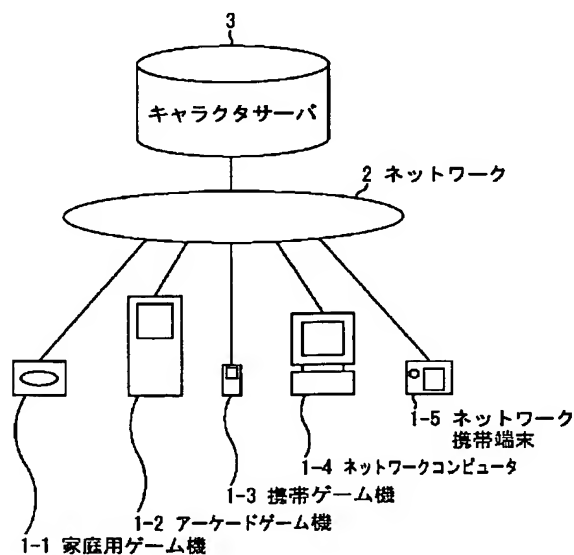
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 複数のゲームで、所定のキャラクタを利用することができるようにする。

【解決手段】 ゲーム機1は、ネットワーク2を介して、キャラクタサーバ3から、キャラクタサーバ3が格納している、ゲーム機1のユーザが保有するキャラクタに関する情報をダウンロードする。すなわち、ユーザは、ゲーム機1に行われる複数のゲームにおいて、ダウンロードされたキャラクタ情報に基づくキャラクタを利用することができる。キャラクタサーバ3は、キャラクタ情報を、ユーザ毎に格納している。キャラクタサーバ3は、ゲーム機1からの要求により、そのユーザのために格納しているキャラクタ情報を供給する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のゲーム用のプログラムを実行する端末とネットワークを介して接続される情報処理装置において、前記端末における複数の前記ゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持する保持手段と、前記端末からの要求に応じて、前記キャラクタに関連する情報を、前記端末に送信する送信手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記キャラクタに関する情報は、前記キャラクタの外観に関する情報、属性に関する情報、またはアイテムを示す情報であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記外観に関する情報は、前記キャラクタの画像上の形状、材質、またはテクスチャを示す情報であることを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記属性に関する情報は、前記キャラクタが、前記ゲーム上において、所定の処理を実行することができる能力の程度、前記キャラクタの特性、または前記キャラクタが取ることができる動作を示す情報であることを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記アイテムは、音楽、または映像を含むことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記端末から送信されたきた前記キャラクタに関する情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記キャラクタに関する情報に基づいて、前記保持手段により保持されている前記キャラクタに関する情報を更新する更新手段とをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項7】 前記キャラクタの、前記端末における前記ゲームにおける利用時間を、前記端末から取得する取得手段をさらに備え、前記保持手段は、前記取得手段により取得された前記利用時間を、ゲーム毎に保持することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記端末は、アーケードゲーム機、家庭用ゲーム機、または携帯ゲーム機であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項9】 複数のゲーム用のプログラムを実行する端末とネットワークを介して接続される情報処理装置の情報処理方法において、前記端末における複数の前記ゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持する保持ステップと、前記端末からの要求に応じて、前記キャラクタに関連する情報を、前記端末に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項10】 複数のゲーム用のプログラムを実行する端末とネットワークを介して接続される情報処理装置のプログラムであって、

前記端末における複数の前記ゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持する保持ステップと、

前記端末からの要求に応じて、前記キャラクタに関連する情報を、前記端末に送信する送信ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関し、特に、所定のキャラクタを、複数のコンピュータゲームで利用することができるようにした情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】いわゆるコンピュータゲーム（以下、ゲームと略称する）の中には、特徴的なキャラクタが登場するゲームが存在する。

【0003】しかしながら、このキャラクタは、通常、そのゲーム（1つのゲームまたは同じシリーズのゲーム）に限って利用することができるようになされており、それを他のゲームで利用することはできない。

【0004】また、ゲームに登場するキャラクタは、プレイを通して、新しい形状、能力（例えば、格闘ゲームである場合は、所定の技を実行する能力）、またはアイテム（例えば、キャラクタが装着できる服）などを取得することができるようになされている場合がある。このように、キャラクタが変化（成長）することで、ユーザは、その変化（成長）を楽しむことができるとともに、キャラクタに対して感情移入をすることができる。

【0005】しかしながら、通常、プレイ（例えば、1プレイ）が終了すると、キャラクタが取得した形状や能力等は、リセットされるので、再度、プレイをするときには、初期状態のキャラクタが登場することになり、キャラクタの成長を継続して楽しむことができない。

【0006】そこで、取得した形状や能力等を記録媒体に記録しておくことで、それらを、次のプレイ、または、同じシリーズのゲームにおいて登場するキャラクタに適用することができるゲームも開発されているが、この場合においても、キャラクタ自身を、他のゲーム（シリーズが異なるゲーム）で利用することができない以上、他のゲームにおいて、取得した形状や能力等を適用することはできない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】すなわち、従来においては、ユーザが、取得した形状や能力等を保持したキャラクタを、複数のゲームで利用することができない課題

があった。

【0008】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、取得した形状や能力等を保持したキャラクタを、複数のゲームで利用することができるようにするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置は、端末における複数のゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持する保持手段と、端末からの要求に応じて、キャラクタに関連する情報を、

端末に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0010】キャラクタに関する情報は、キャラクタの外観に関する情報、属性に関する情報、またはアイテムを示す情報とすることができる。

【0011】外観に関する情報は、キャラクタの画像上の形状、材質、またはテクスチャを示す情報とすることができる。

【0012】属性に関する情報は、キャラクタが、ゲーム上において、所定の処理を実行することができる能力の程度、キャラクタの特性、またはキャラクタが取るこ

とができる動作を示す情報とすることができる。

【0013】アイテムは、音楽、または映像を含むことができる。

【0014】端末から送信されたきたキャラクタに関する情報を受信する受信手段と、受信手段により受信されたキャラクタに関する情報に基づいて、保持手段により保持されているキャラクタに関する情報を更新する更新手段とをさらに設けることができる。

【0015】キャラクタの、端末におけるゲームにおける利用時間を、端末から取得する取得手段をさらに設け、保持手段には、取得手段により取得された利用時間を、ゲーム毎に保持させることができる。

【0016】端末は、アーケードゲーム機、家庭用ゲーム機、または携帯ゲーム機とすることができる。

【0017】本発明の情報処理方法は、端末における複数のゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持する保持ステップと、端末からの要求に応じて、キャラクタに関連する情報を、端末に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0018】本発明の記録媒体のプログラムは、端末における複数のゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持する保持ステップと、端末からの要求に応じて、キャラクタに関連する情報を、端末に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0019】本発明の情報処理装置および方法、並びに記録媒体のプログラムにおいては、端末における複数のゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報が保持され、端末からの要求に応じて、キャラクタに関連する情報が、端末に送信される。

【0020】

【発明の実施の形態】図1は、本発明を適用したゲームキャラクタシステムの利用例を示している。

【0021】このシステムに登録された各ユーザが使用する家庭用ゲーム機1-1、アーケードゲーム機1-2、携帯ゲーム機1-3、ネットワークコンピュータ1-4、ネットワーク携帯端末1-5（以下、個々に区別する必要がない場合、単に、ゲーム機1と記載する）は、ネットワーク2を介して、キャラクタサーバ3に接続されている。

【0022】ゲーム機1は、ネットワーク2を介して、キャラクタサーバ3から、キャラクタサーバ3が格納している、ゲーム機1のユーザが保有するキャラクタに関する情報（以下、キャラクタ情報と称する）をダウンロードする。すなわち、ユーザは、ゲーム機1に行われる複数のゲームにおいて、ダウンロードされたキャラクタ情報に基づくキャラクタを利用することができる。

【0023】ゲーム機1はまた、ゲームをプレイすることにより成長したキャラクタまたは編集されたキャラクタのキャラクタ情報を、ネットワーク2を介して、キャラクタサーバ3にアップロードする。すなわち、ゲーム機1に、アップロードされたキャラクタ情報を再度ダウンロードすることにより、ユーザは、ゲーム機1において行われる複数のゲームにおいて、成長したキャラクタを利用することができる。

【0024】キャラクタサーバ3は、キャラクタ情報を、ユーザ毎に格納している。キャラクタサーバ3は、ゲーム機1からの要求により、そのユーザのために格納しているキャラクタ情報を供給する。キャラクタサーバ3はまた、ゲーム機1から供給されたキャラクタ情報に基づいて、そのユーザのために格納しているキャラクタ情報を更新する。

【0025】なお、この例の場合、キャラクタとしては、ゲームプレイヤー（ユーザ）である自分自身としてのキャラクタ、またはペットキャラクタが想定される。プレイヤー自身としてのキャラクタは、ゲーム上で、プレイヤーの代わりを務めるキャラクタである。ペットキャラクタは、例えば、ロールプレイングゲームで、プレイヤー自身としてのキャラクタにお供するモンスターや、競馬ゲームに登場する馬などのキャラクタである。

【0026】図2は、ゲーム機1の構成例を示している。ゲーム機1は、例えば、本体11、入力部12、および表示部13から構成されている。本体11は、ゲーム用プログラムを実行して、ユーザによる入力部12に対する操作に対応する映像を、表示部13に表示させる。

【0027】本体11または、入力部12から入力されるセキュリティ情報に基づいて、キャラクタサーバ3と通信を行う。なおセキュリティ情報の入力は、入力部12に代えて、それ専用のセキュリティ情報入力装置14（図中、点線の枠で示されている）で行うこともでき

る。

【0028】本体11は、ゲームプログラム部21、キャラクタ情報送受信部22、およびインタフェース部23から構成されている。

【0029】ゲームプログラム部21は、ゲーム用のプログラムを実行して、入力部12に対する操作に対応する映像を、表示部13に表示させるが、その映像の中に、キャラクタデータ送受信部22から供給されたキャラクタ情報（キャラクタサーバ3からダウンロードされたキャラクタ情報）に基づくキャラクタを登場させることができる。

【0030】ゲームプログラム部21はまた、プレイにより成長したキャラクタのキャラクタ情報または編集されたキャラクタのキャラクタ情報を、キャラクタ情報送受信部22に出力する。

【0031】キャラクタ情報送受信部22は、インタフェース部23を制御して、キャラクタサーバ3から送信されてきたキャラクタ情報を受信させるとともに、受信されたキャラクタ情報を、ゲームプログラム部21に供給する。キャラクタ情報送受信部22は、ゲームプログラム部21から供給されたキャラクタ情報を、インタフェース部23を制御して、キャラクタサーバ3に送信させる。

【0032】インタフェース部23は、ネットワーク2に接続されており、キャラクタサーバ3と通信する。

【0033】図3は、キャラクタサーバ3の構成例を示している。キャラクタサーバ3には、記憶部31（31-1、31-2、・・・）、データ制御部32、ユーザ認証部33、およびインタフェース部34が設けられている。

【0034】記憶部31は、キャラクタ情報等を記憶しており、このゲームキャラクタシステムに登録されたユーザ毎に設けられている。

【0035】図4は、記憶部31の記憶内容を示している。このように記憶部31は、キャラクタ情報と顧客情報が記憶されている。

【0036】顧客情報には、ユーザの氏名、住所、決済情報、E-mailアドレス等が含まれている。

【0037】キャラクタ情報は、この例の場合、ユーザが保有するキャラクタのそれぞれにおいて特有の情報（以下、キャラクタ特有情報と称する）と、ユーザが保有する全てのキャラクタに、共通して適用される情報（以下、共通情報と称する）から構成されている。

【0038】キャラクタ特有情報には、“3次元情報”、“属性”、および“アイテム装着状況”が含まれている。

【0039】“3次元情報”は、キャラクタの外観を特定するものであり、それには、例えば、図5に示すように、キャラクタの体の部分毎の、形状、材質、およびテクスチャが含まれている。材質としては、拡散、反射

光、または屈折を示すデータが含まれている。

【0040】“属性”には、例えば、図6に示すように、特性、能力/能力値、および動きを特定するデータが含まれている。特性としては、キャラクタの性別、年齢、生年月日、趣味、好きな食べ物などを示すデータが含まれている。

【0041】能力/能力値としては、キャラクタの、例えば、サッカー、野球、ボクシング、カーレース、およびつりなどをするための能力を示すデータが含まれている。図6の例では、このキャラクタのサッカーをする能力は、持久力がレベル10であり、瞬発力はレベル5であり、ドリブル力はレベル1であるとされている。

【0042】また、このように、登録/能力値を、キャラクタ特有情報として記憶しておくことにより、例えば、このキャラクタが、ボクシングゲームに登場したときに、ボクシングをする能力について所定のレベル（キャラクタ情報）を取得した場合、今度は、例えば、異種格闘ゲームに登場したときに、ボクシングゲームで取得した能力を発揮することができるようになる。すなわち、ボクシングの技を使うことができる。

【0043】動きとしては、キャラクタの、歩き方、ガッツポーズ、笑い方などの、キャラクタの動きを特定するデータが含まれている。図6の例では、例えば、このキャラクタの歩き方は、歩き方aおよび歩き方bの2通りとされている。

【0044】“アイテム装着情報”には、例えば、図7に示すように、キャラクタの体の部分毎の、このキャラクタが装着することができるアイテムと、その装着状況を示すデータが含まれている。

【0045】図7の例によれば、このキャラクタは、頭部に、サングラスaとヘッドホンbを装着するようになっている（帽子とピアスは装着されない）。また、このキャラクタは、胴部に、Tシャツbを装着するようになっている（コートとジャンパーは装着されない）。

【0046】例えば、レーシングゲームを最後までクリアして手に入れた、そのゲームのエンブレムの入った特製のTシャツ（例えば、Tシャツb）をそのキャラクタに装着させることにより、そのTシャツを装着したキャラクタを、他のゲームに登場させることができる。これにより、例えば、アーケードゲームなどの観客がいるときや、または友達とゲームをプレイするときなどには、この特製Tシャツのことを話題にすることができ、他の面でゲームを楽しむことができる。

【0047】図4に戻り、共通情報には、“アイテム”、“社会情報”、“履歴情報”、および“セキュリティ情報”が含まれている。

【0048】“アイテム”には、図8に示すように、身に付けることができるものと身に付けることができないもの毎の、ユーザが所有するキャラクタの全てに装着することができるアイテムと、現在それがどのキャラクタ

に装着されているかまたは装着されていないかを示すデータが含まれている。

【0049】身に付けることができるアイテムは、図8の例の場合、Tシャツa、Tシャツb、ジーンズa、靴a、帽子a、メガネa、サングラスa、音楽a、音楽b、および映像aなどであり、このうち、Tシャツaは、キャラクタ1に装着され、ジーンズaは、キャラクタ2に装着され、メガネaは、キャラクタ1に装着され、そして音楽bは、キャラクタ1に装着されている。一方、Tシャツb、靴a、帽子a、サングラスa、音楽a、および映像aは、いずれのキャラクタにも装着されていない。

【0050】なお、音楽や映像をキャラクタに装着させることで、それを装着したキャラクタが登場したとき、その音楽が流れるようにしたり、その映像が、表示されるようにすることができる。

【0051】身に付けることができないアイテムは、図8の例では、家、車、家具、トロフィー、またはロールマネーなどである。例えば、ロールマネーを装着することで、キャラクタは、複数のゲームにおいて、そのロールマネーを使って所定の物を取得することができる。

【0052】“社会情報”には、例えば、図9に示すように、E-mailアドレスやホームページのURLなどの対社会的に利用される情報が含まれている。

【0053】“履歴情報”には、例えば、図10に示すように、ゲームの利用時間や、ゲーム毎のキャラクタが登場した時間などの利用履歴や、アイテムの売買履歴が含まれている。例えば、利用履歴に従って、キャラクタが歳を取るようにすることができる。

【0054】図10の例では、“履歴情報”には、ゲームaおよびゲームbの利用履歴と、帽子aとサングラスaの売買記録が含まれている。

【0055】“セキュリティ情報”には、ユーザに与えられたIDやパスワードが含まれている。

【0056】なお、図4の例では、キャラクタ情報は、キャラクタ特有情報と共有情報から構成され、共通情報としての各種の情報は、ユーザに対して設けられていたが、例えば、図11に示すように、共有情報としての各種情報を、キャラクタ毎に設けるようにすることができる。すなわち、この場合、共通情報としての各情報が、キャラクタ特有情報に含まれる。

【0057】図4の例では、例えば、複数のキャラクタに対して、アイテムを売買しても、その履歴は、“履歴情報”の中に、共通情報として記録されているので、ユーザは、アイテムの売買を容易に管理することができる。一方、図11の例の場合、“履歴情報”は、それぞれのキャラクタ毎のキャラクタ特有情報として記録されているので、売買の履歴がそれぞれに分散することになり、その管理が複雑になる。すなわち、ユーザが保有するキャラクタが多い場合には、図4の例のようにキャラ

クタ情報が記憶されている方が便利であるということが言える。

【0058】しなしながら、図11の例では、各キャラクタが、あたかも一人の人間のように、“アイテム”、“社会情報”、“履歴情報”、“および”セキュリティ情報”を有することになり、ユーザは、キャラクタに対し感情移入しやすくなる。例えば、キャラクタ自身が、“社会情報”としてE-mailアドレスを持つことで、そのキャラクタは、他のゲームのプレイヤーから、メールを直接受け取ることができる。

【0059】なお、図4の例では、“アイテム”は、共通情報とされているので、すなわち、“アイテム”は、ユーザが保有するキャラクタで共通であるので、“アイテム装着状況”が、キャラクタ特有情報として記憶されていたが、図11の例の場合は、“アイテム”が、各キャラクタ毎に管理されるため、“アイテム装着状況”は存在しない。

【0060】なお、図4乃至図11を参照して説明した記憶部31に記憶されている情報は、項目毎にIDが与えられており、キャラクタのIDとその項目IDにより、情報を特定することができるようになっている。

【0061】次に、キャラクタ情報がダウンロードされる場合の処理手順を、図12のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、通常、ゲーム機1においてゲームが開始されるときに行われる。

【0062】ステップS1において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、カウンタiに値0を初期設定する。

【0063】次に、ステップS2において、セキュリティ情報の入力処理が行われる。この処理の詳細は、図13のフローチャートに示されている。

【0064】すなわち、ステップS21において、ユーザは、入力部12（またはセキュリティ情報入力装置14）を操作し、セキュリティ情報としてのユーザIDおよびパスワードを入力する。例えば、このとき、表示部13に、図14に示すような入力画面を表示させて、ユーザに、ユーザIDおよびパスワードを入力させることができる。

【0065】ステップS22において、入力されたユーザIDとパスワードが、ゲームプログラム部21を介して、キャラクタ情報送受信部22に供給される。

【0066】次に、ステップS23において、キャラクタ情報送受信部22は、供給されたユーザIDとパスワードを暗号化する。その後、処理は終了し、図12のステップS3に進む。

【0067】なお、暗号化されたキャラクタ情報は、ゲームが終了したときや、ゲーム機1の電源がオフされたときなどの所定の処理が行われるまで、キャラクタ情報送受信部22に記憶される。

【0068】また、ユーザIDとパスワードとともに、

ユーザの指紋をさらにセキュリティ情報とすることができる。この場合、指紋に形に対応する数値、ユーザID、パスワードが暗号化されて、キャラクタ情報送受信部22に記憶される。

【0069】ステップS3において、ゲーム機1のキャラクタ情報送受信部22は、暗号化したセキュリティ情報とともに、キャラクタリストを要求する信号を、インタフェース部23を介して、キャラクタサーバ3に送信する。キャラクタサーバ3のインタフェース部34は、それを受信する。

【0070】次に、ステップS4において、キャラクタサーバ3のユーザ認証部33は、ユーザ認証処理を実行する。この処理の詳細は、図15のフローチャートに示されている。

【0071】すなわち、ステップS31において、ユーザ認証部33は、インタフェース部34から、ゲーム機1からのセキュリティ情報が供給されると、ステップS32において、データ制御部32に対して、記憶部31に記憶されている“セキュリティ情報”の読み出しを要求する。

【0072】次に、ステップS33において、ユーザ認証部33は、インタフェース部34から供給されたセキュリティ情報と、データ制御部32により読み出されたセキュリティ情報（暗号化されている）をそれぞれデコードして比較することで、認証を行う。すなわち、インタフェース部34から供給されたセキュリティ情報（ゲーム機1から送信されてきたセキュリティ情報）と同じデータが、記憶部31に“セキュリティ情報”として記憶されている場合、ユーザ（ゲーム機1を操作して、キャラクタリストを要求してきたユーザ）は認証され、記憶されていない場合、ユーザは認証されない。

【0073】ステップS34において、ユーザ認証部33は、認証結果を、データ制御部32に出力する。その後、処理は終了し、図12のステップS5に進む。

【0074】このように、ユーザを認証するようにしたので、ダウンロードされるキャラクタ情報が改竄されることを防止することができる。

【0075】ステップS5において、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、ユーザ認証部33からの認証結果に基づいて、キャラクタリストを要求してきたユーザが認証されたか否かを判定し、ユーザが認証された場合、ステップS6に進む。

【0076】ステップS6において、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、ステップS3で受信されたユーザIDとパスワードを含む“セキュリティ情報”が記憶されている記憶部31に記憶されているキャラクタ特有情報に対応するキャラクタのリストを、インタフェース部34を介して、ゲーム機1に送信する。ゲーム機1のインタフェース部23は、それを受信する。

【0077】次に、ステップS7において、ゲーム機1

のゲームプログラム部21は、インタフェース部23により受信された、キャラクタサーバ3からのキャラクタリストを、キャラクタ情報送受信部22を介して取得し、それを表示部13に表示させる。

【0078】図16は、キャラクタリストの表示例が示されている。この例の場合、3つのキャラクタ1、キャラクタ2、およびキャラクタ3に対応する画像が示されている。

【0079】次に、ステップS8において、ユーザは、ゲーム機1の入力部12を操作して、所望のキャラクタを選択して、そのキャラクタ情報のダウンロードを指令する。図16の例では、所望のキャラクタが選択された後、ボタンAが操作される。

【0080】ステップS9において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、選択されたキャラクタのIDや必要なキャラクタ特有情報の項目IDを、キャラクタ情報送受信部22に供給し、キャラクタ情報送受信部22は、それを、ステップS2で暗号化したセキュリティ情報とともに、インタフェース部23を介して、キャラクタサーバ3に送信する。キャラクタサーバ3のインタフェース部34は、それを受信する。

【0081】次に、ステップS10において、キャラクタサーバ3で、ユーザ認証処理が行われるが、この処理は、ステップS4の場合と同様であるので、その説明は省略する。

【0082】ステップS11において、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、ステップS10での認証結果に基づいて、ユーザが認証されたか否かを判定し、認証された場合、ステップS12に進み、キャラクタIDとキャラクタ特有情報の項目IDに対応する情報を、インタフェース部34を介して、ゲーム機1に送信する。ゲーム機1のインタフェース部23は、それを受信する。すなわち、キャラクタ情報がゲーム機1にダウンロードされる。その後、処理は終了する。

【0083】ステップS5またはステップS11で、ユーザが認証されないと判定された場合、ステップS13に進み、キャラクタサーバ3のユーザ認証部33は、その旨を、インタフェース部34を介して、ゲーム機1に送信する。ゲーム機1のインタフェース部23は、それを受信する。

【0084】次に、ステップS14において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、インタフェース部23により受信された、ユーザが認証されなかった旨を示す信号を、キャラクタ情報送受信部22を介して取得すると、それを表示部13に表示させ、ユーザに対し、ユーザIDやパスワードの再入力促す。

【0085】ステップS15において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、カウンタiの値を1だけインクリメントする。すなわち、カウンタiは、ユーザが認証されなかった回数をカウントする。

11

【0086】ステップS16において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、カウンタiの値が、所定の値N以上であるか否かを判定し、それ以上ではないと判定した場合、ステップS2に戻り、それ以降の処理を実行する。一方、値N以上であると判定された場合、処理は終了する。すなわち、N回以上連続して、ユーザが認証されなかった場合、キャラクタ情報はダウンロードされない。

【0087】ところで、例えば、高性能なアーケードゲーム機1-2と低性能の携帯ゲーム機1-3では、キャラクタやアイテムを表現するポリゴンの数、テクスチャの品質、材質のパラメータなどが異なる。

【0088】そこで、以上のように、キャラクタ情報がダウンロードされた後、ゲーム機1のキャラクタ情報送受信部22は、キャラクタ情報を、ゲーム機1の性能に対応するデータに変換する。なお、キャラクタサーバ3からダウンロードされるキャラクタ情報の”3次元情報”は、高品質の画像データに対応するものである。

【0089】例えば、3次元物体がポリゴンモデルで表現されている3Dゲームの場合、ゲーム機1の性能が低いとき、キャラクタやアイテムのポリゴンの数が減少される。なお、ポリゴンの数を効果的に減少させることについては、特願平11-145471に開示されている。

【0090】また、ゲーム機1において、VRAM領域が小さい場合においては、テクスチャが小さくされる。テクスチャを小さくするためのミップマップの手法における画像の低解像度化技術については、Lance Williams著の「Pyramidal Primitives」(SIGGRAPH1983 Proceedings)に開示されている。

【0091】またゲーム機1の性能に対応して、材質のパラメータが変更される。

【0092】次に、キャラクタを編集する処理を、図17のフローチャートを参照して説明する。なお、ここでは、ユーザはすでに認証されているものとする。

【0093】ステップS41において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、上述したようにダウンロードされたキャラクタ情報または予め設定されたキャラクタ情報の”アイテム装着状況”(例えば、図7)を、表示部13に表示させる。これにより、例えば、各アイテムとともに、その装着情報が表示される。

【0094】次に、ステップS42において、ユーザにより、入力部12が操作され、装着状況を変更したいアイテムとキャラクタが選択されると、ステップS43において、ゲームプログラム部21は、選択されたアイテムのIDとキャラクタのIDをキャラクタ情報送受信部22に出力し、キャラクタ情報送受信部22は、それらを、装着変更要求信号とともに、インタフェース部23を介して、キャラクタサーバ3に送信する。キャラクタサーバ3は、それらを受信する。

12

【0095】ステップS44において、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、認証されたユーザのキャラクタ情報が記憶されている記憶部31に記憶されている、受信されたキャラクタIDに対応するキャラクタ情報の”アイテム装着状況”を参照し、受信されたアイテムIDで示されるアイテムの装着状況を確認し、そのアイテムが装着されているか否かを判定する。装着されていないと判定された場合、ステップS45に進む。

【0096】ステップS45において、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、そのアイテムを装着したキャラクタのキャラクタ情報を、インタフェース部34を介して、ゲーム機1に送信する。ゲーム機1は、それを受信する。

【0097】ステップS46において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、キャラクタ情報送受信部22を介して、インタフェース部23により受信されたキャラクタ情報を取得し、それにより、現在保持しているキャラクタ情報を更新する。これにより、選択されたアイテムを装着したキャラクタを、ゲーム上に登場させることができる。

【0098】一方、ステップS44で、装着されていると判定された場合、ステップS47に進み、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、そのアイテムを装着していないキャラクタのキャラクタ情報を、インタフェース部34を介して、ゲーム機1に送信する。ゲーム機1は、それを受信する。

【0099】ステップS48において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、キャラクタ情報送受信部22を介して、インタフェース部23により受信されたキャラクタ情報を取得し、それにより、現在保持しているキャラクタ情報を更新する。これにより、選択されたアイテムを装着していないキャラクタを、ゲーム上に登場させることができる。

【0100】ステップS46またはステップS48の処理が行われたとき、処理は終了する。

【0101】次に、キャラクタ情報をアップロードする場合の処理手順を、図18のフローチャートを参照して説明する。なお、セキュリティ情報はすでに暗号化されてキャラクタ情報送受信部22に記憶されているものとする。

【0102】ステップS61において、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、カウンタiに値0を初期設定する。次に、ステップS62において、キャラクタ情報送受信部22は、暗号化されたセキュリティ情報とともに、キャラクタ情報(例えば、変更された項目IDとそのパラメータ)を、インタフェース部23を介して、キャラクタサーバ3に送信する。キャラクタサーバ3は、それを受信する。

【0103】なお、キャラクタを編集するにあたって、ユーザ自身ではじめからキャラクタを作成することもで

きる。この場合、例えば、米Newtek社のLightwave3D（商標）やDiscreetLogic社の3D Studio Max（商標）などを利用することができる。またより簡単に3Dモデルを作成する場合、Teddyのようなものを利用することもできる。なお、Teddyについては、Takeo Igarashi"Teddy: A Sketching Interface for 3D Freeform Design"(SIGGRAPH99 Conference Proceedings pp409-416)に示されている。

【0104】本出願人が出願した特願平10-272733には、3次元デジタルモデリングを用いて、個人の身体形状情報およびテクスチャ情報を取得し、その情報に基づいて、キャラクタを作成する方法が示されている。この方法を用いることにより、個人の身体的特徴を備えたキャラクタを生成することができる。

【0105】また、キャラクタサーバ3からダウンロードされたキャラクタや、予めゲーム内に設けられたキャラクタに手を加えることもできる。例えば、目、鼻、口、または髪型などのパーツを、所定のパーツリストから選択して編集したり、手足の長さや身長を調整するようにして、キャラクタを編集することができる。

【0106】ステップS63において、キャラクタサーバ3のユーザ認証部33は、認証処理を実行する。このように、ユーザを認証するようにしたので、アップロードされるキャラクタ情報が改竄されることを防止することができる。なお、この処理は、図12のステップS4の場合と同様の処理が行われるので、その詳細な説明は省略する。

【0107】ステップS64において、キャラクタサーバ3のデータ制御部32は、ユーザ認証部33からの認証結果に基づいて、キャラクタ情報を送信してきたユーザが認証されたか否かを判定し、ユーザが認証されたと判定した場合、ステップS65に進む。

【0108】ステップS65において、データ制御部32は、認証されたユーザIDとパスワードを含む"セキュリティ情報"が記憶されている記憶部31に記憶されているキャラクタ特有情報を、ステップS62で受信された情報に基づいて更新する。

【0109】ステップS64で、ユーザが認証されないと判定された場合、ステップS66に進む。ステップS66乃至ステップS69の処理は、図12のステップS13乃至ステップS16の場合と同様の処理が行われるので、その説明は省略する。

【0110】以上のようにして、キャラクタ情報がアップロードされる。

【0111】なお、上述しなかったが、ゲーム機1のゲームプログラム部21は、キャラクタサーバ3の記憶部31に記憶される"履歴情報"に含まれる利用時間を更新するために、キャラクタが利用された時間を管理している。キャラクタの利用時間は、所定のタイミングで、キャラクタサーバ3に送信される。

【0112】また、以上においては、ゲーム機1で行われるゲームは、予め本体11に記録されていたもの、または記録媒体に記録されていたものを想定していたが、ゲーム機1が、図19に示すように、各種ゲーム用プログラムを格納するゲームサーバ51と通信することで、所望のゲーム用プログラムを取得することができるようにすることもできる。

【0113】上述した一連の処理は、ハードウェアにより実現させることもできるが、ソフトウェアにより実現させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実現する場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムがコンピュータにインストールされ、そのプログラムがコンピュータで実行されることにより、上述したキャラクタサーバ3が機能的に実現される。

【0114】図20は、上述のようなキャラクタサーバ3として機能するコンピュータ101の一実施の形態の構成を示すブロック図である。CPU(Central Processing Unit)111にはバス115を介して入出力インタフェース116が接続されており、CPU111は、入出力インタフェース116を介して、ユーザから、キーボード、マウスなどよりなる入力部118から指令が入力されると、例えば、ROM(Read Only Memory)112、ハードディスク114、またはドライブ120に装着される磁気ディスク131、光ディスク132、光磁気ディスク133、若しくは半導体メモリ134などの記録媒体に格納されているプログラムを、RAM(Random Access Memory)113にロードして実行する。これにより、上述した各種の処理(例えば、図12、15、17、18のフローチャートにより示される処理)が行われる。さらに、CPU111は、その処理結果を、例えば、入出力インタフェース116を介して、LCD(Liquid Crystal Display)などよりなる表示部117に必要なに応じて出力する。なお、プログラムは、ハードディスク114やROM112に予め記憶しておき、コンピュータ101と一体的にユーザに提供したり、磁気ディスク131、光ディスク132、光磁気ディスク133、半導体メモリ134等のパッケージメディアとして提供したり、衛星、ネットワーク等から通信部119を介してハードディスク114に提供することができる。

【0115】なお、本明細書において、記録媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0116】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0117】

【発明の効果】本発明の情報処理装置および方法、並びに記録媒体のプログラムによれば、端末における複数の

ゲームに登場させることができるキャラクタに関連する情報を保持し、端末からの要求に応じて、キャラクタに関連する情報を、端末に送信するようにしたので、端末における複数のゲームで、所定のキャラクタを利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したゲームキャラクタシステムの利用例を示す図である。

【図2】図1のゲーム機1の構成例を示すブロック図である。

【図3】図1のキャラクタサーバ3の構成例を示すブロック図である。

【図4】キャラクタサーバ3の記憶部の記憶内容を示す図である。

【図5】"3次元情報"を説明する図である。

【図6】"属性"を説明する図である。

【図7】"アイテム装着状況"を説明する図である。

【図8】"アイテム"を説明する図である。

【図9】"社会情報"を説明する図である。

【図10】"履歴情報"を説明する図である。

【図11】キャラクタサーバ3の記憶部の他の記憶内容を示す図である。

【図12】キャラクタ情報をダウンロードする処理を説明するフローチャートである。

*

*【図13】セキュリティ情報入力処理を説明するフローチャートである。

【図14】ユーザIDおよびパスワードの入力画面の表示例を示す図である。

【図15】ユーザ認証処理を説明するフローチャートである。

【図16】キャラクタリストの表示例を示す図である。

【図17】アイテム装着変更処理を説明するフローチャートである。

10 【図18】キャラクタ情報をアップロードする処理を説明するフローチャートである。

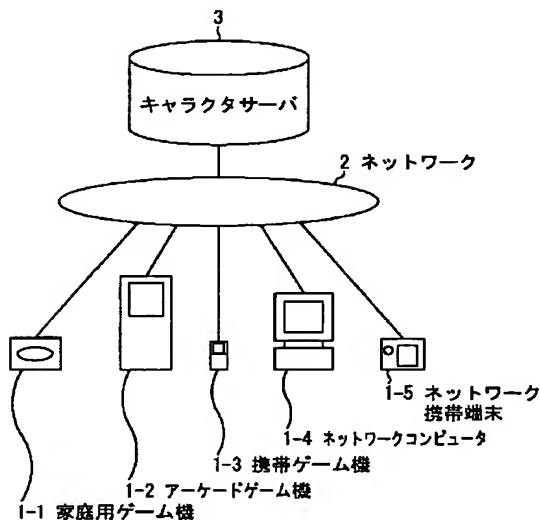
【図19】本発明を適用したゲームキャラクタシステムの他の利用例を示す図である。

【図20】コンピュータ101の構成例を示すブロック図である。

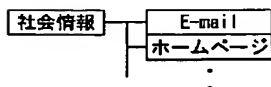
【符号の説明】

1 ゲーム機, 2 ネットワーク, 3 キャラクタサーバ, 11 本体, 12 入力部, 13 表示部, 14 セキュリティ情報入力装置, 21 ゲームプログラム部, 22 キャラクタ情報送受信部, 23 インタフェース部, 31 記憶部, 32 データ制御部, 33 ユーザ認証部, 34 インタフェース部, 51 ゲームサーバ

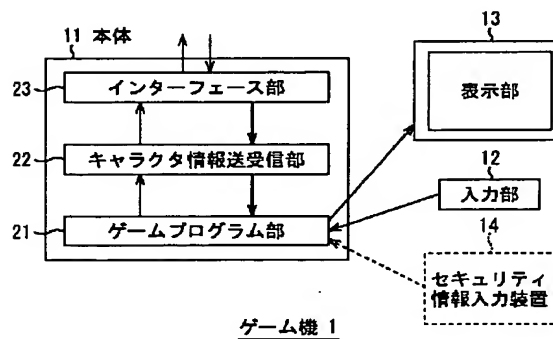
【図1】



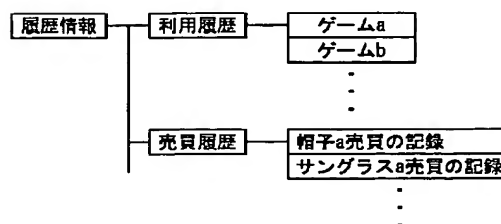
【図9】



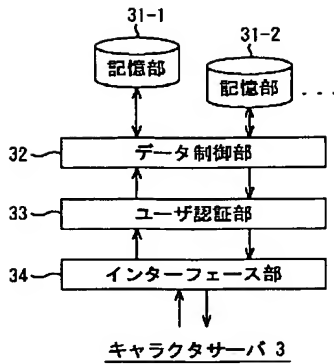
【図2】



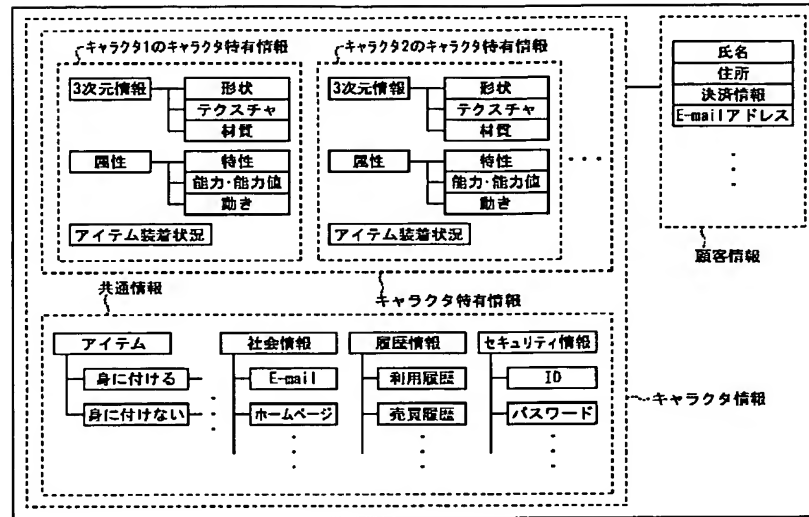
【図10】



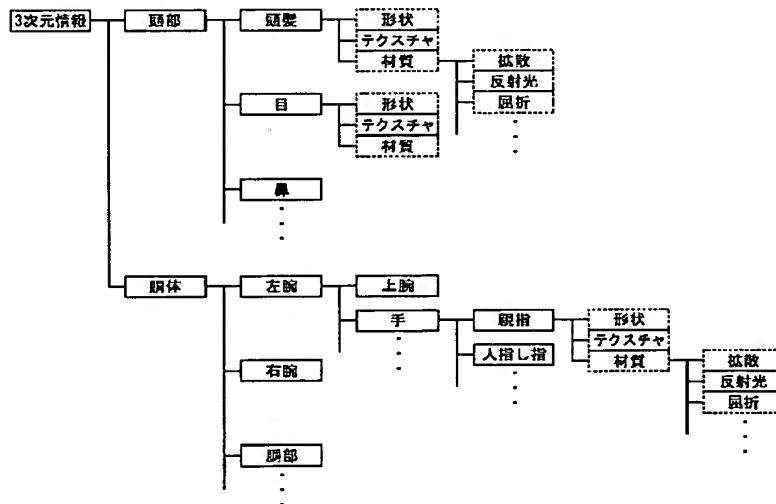
【図3】



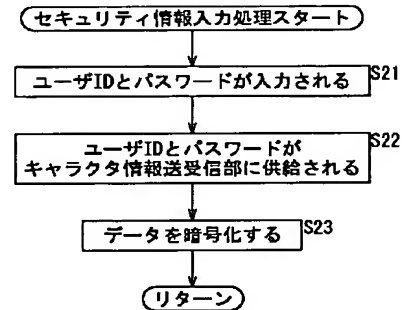
【図4】



【図5】



【図13】



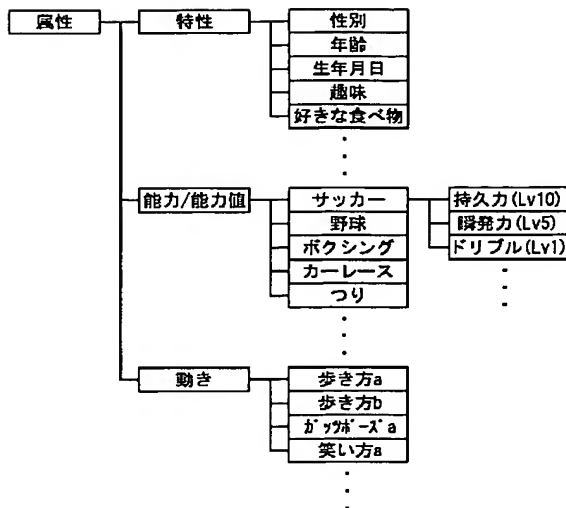
【図14】

Figure 14 shows a user login screen. It contains the text 'IDとPasswordを入力してください' (Please enter ID and Password). Below this, there are two input fields: 'ID' with the value 'A' and 'Password'.

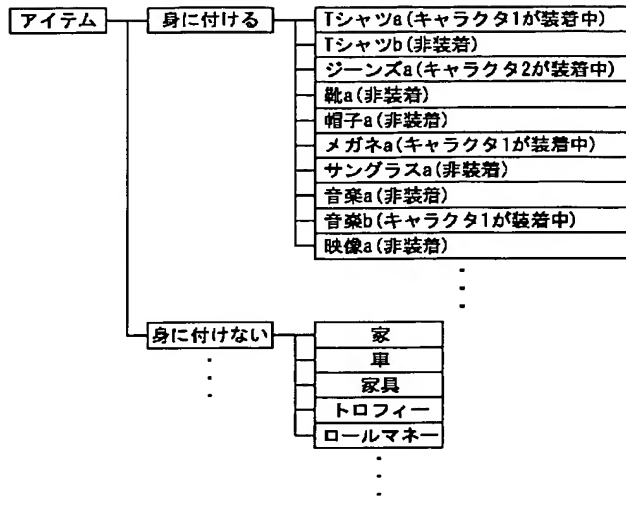
【図16】

Figure 16 shows a character selection screen. It contains the text '×××格闘ゲーム' (××× Fighting Game) and 'キャラクタを選んでください' (Please select a character). Below this, there are three character icons labeled 'キャラクター1' (Character 1), 'キャラクター2' (Character 2), and 'キャラクター3' (Character 3). To the right of the icons is a button labeled 'ボタンA' (Button A) with the text 'ダウンロード' (Download).

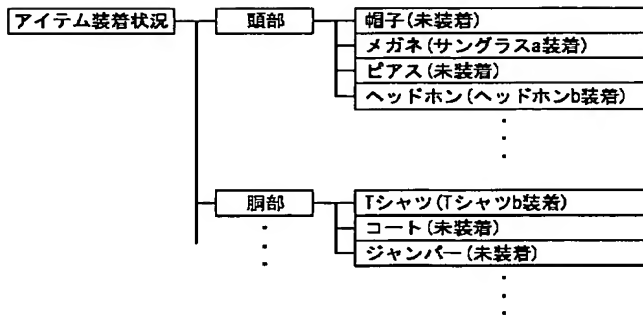
【図6】



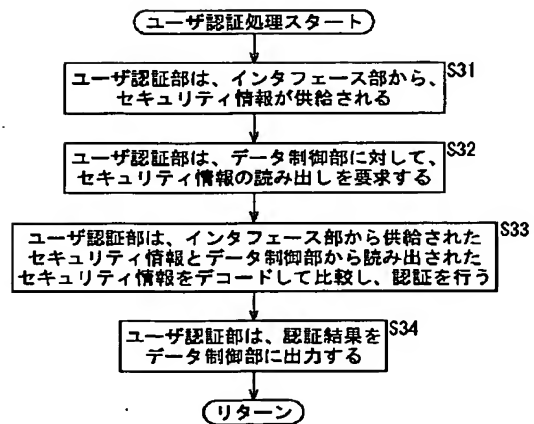
【図8】



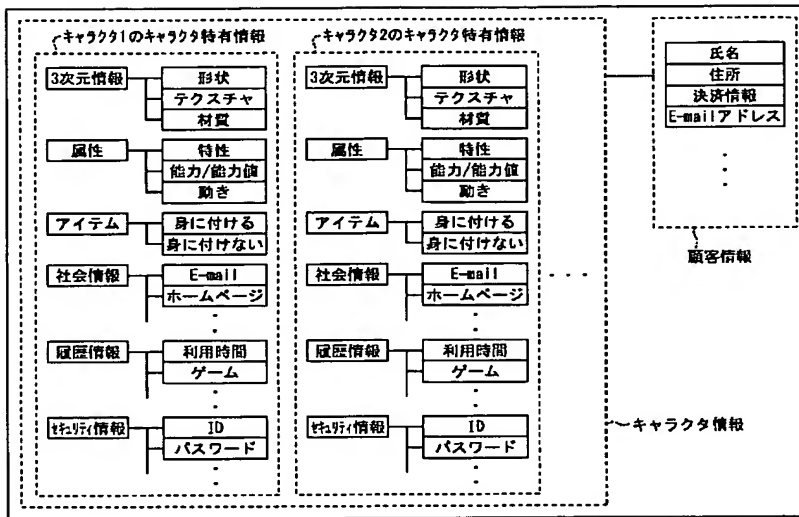
【図7】



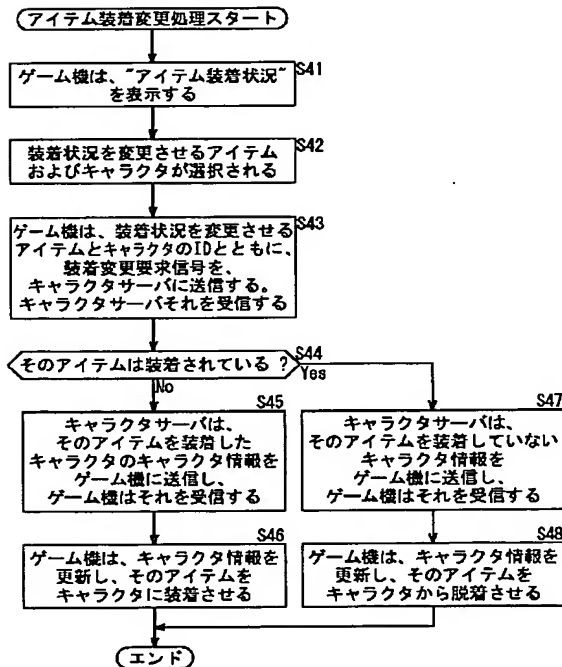
【図15】



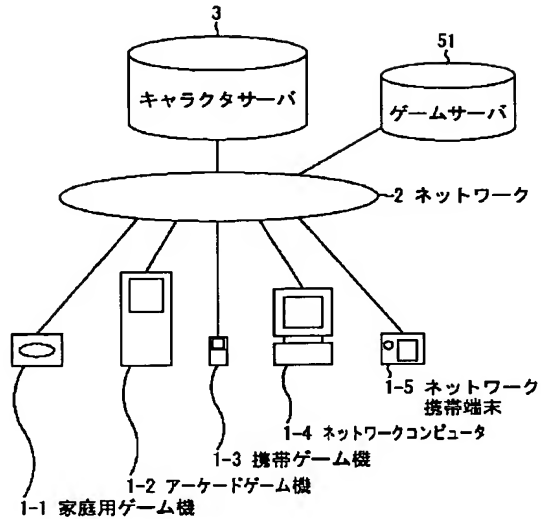
【図11】



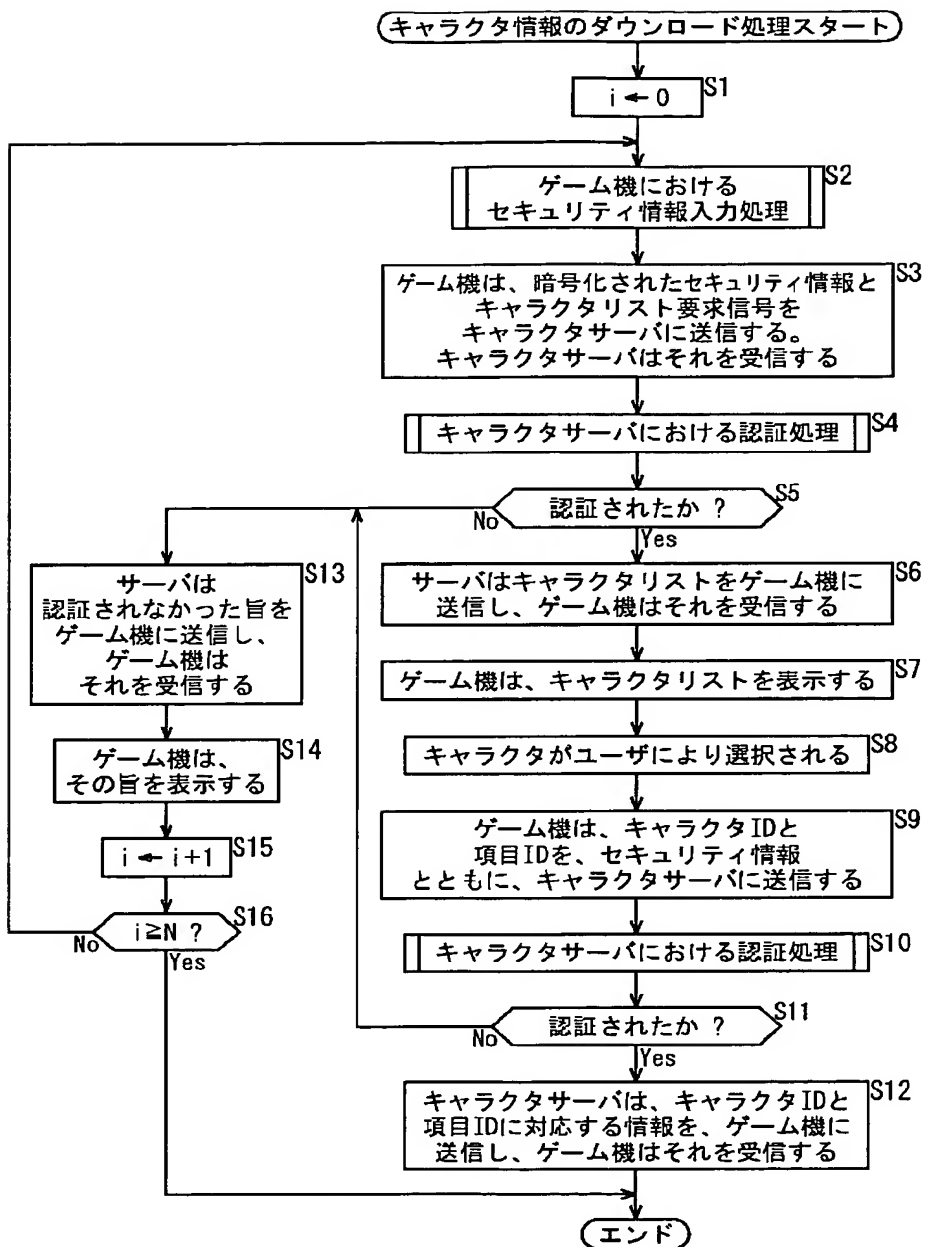
【図17】



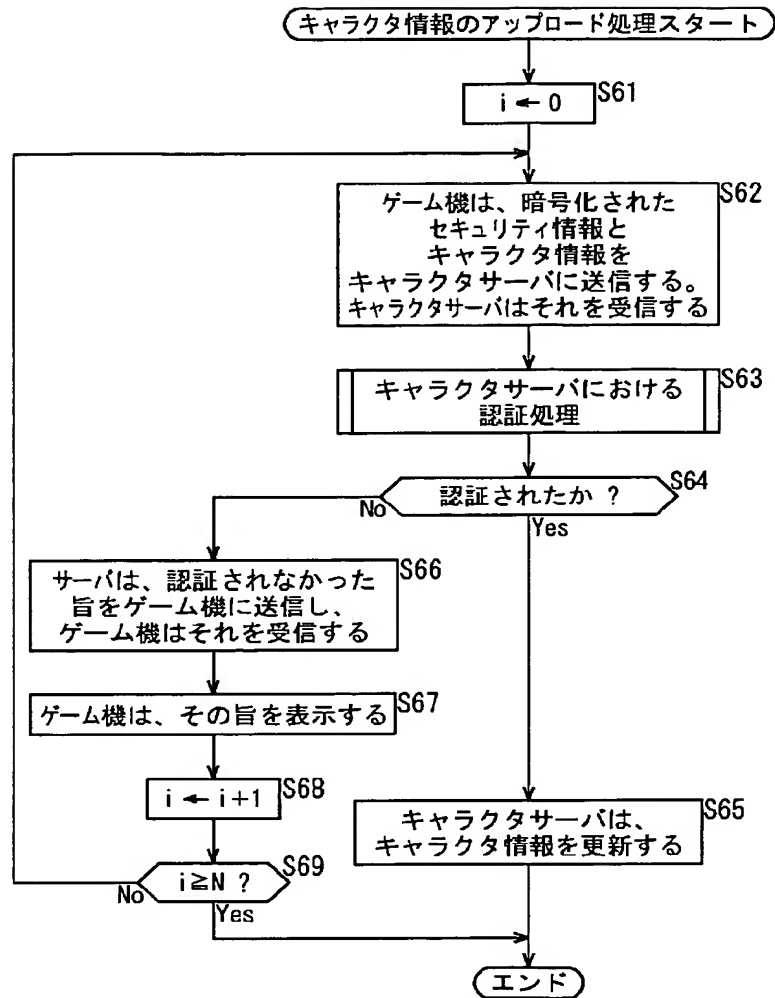
【図19】



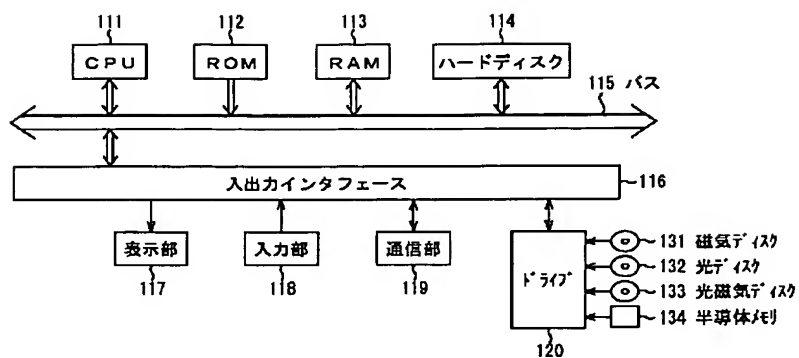
【図12】



【図18】



【図20】



コンピュータ 101

フロントページの続き

(72)発明者 岩井 嘉昭
 東京都品川区東五反田1丁目14番10号 株
 式会社ソニー木原研究所内

(72)発明者 呉 偉国
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
 ー株式会社内

(72)発明者 岡 正明
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
 ー株式会社内

Fターム(参考) 2C001 AA09 CB01 CB03 CB08 CC03